

## Naming Conventions für die Erstellung von FHIR Terminology Resources in der Medizininformatik-Initiative

Zu den relevanten Resources für die Bereitstellung terminologischer Inhalte zählen: **CodeSystem**, **ValueSet** und **ConceptMap**.

Diese sollten insbesondere bei Neuerstellung in den jeweiligen Elementen **name**, **title**, **id** und **url** innerhalb der MII einheitlich benannt werden, um u.a. Suche und Administration zu erleichtern.

Aus diesem Grund wurden folgende Naming Conventions innerhalb der Taskforce Terminologiedienste abgesprochen:

**Im Ergebnis der Diskussion TF Kerndatensatz und TF Terminologiedienste vom 27.07.2022 wurde einstimmig beschlossen, eine Namenskonvention in der Governance der MII aufzunehmen.**

**Allgemeines:** (gilt für alle Elemente)

- Sprache: **Deutsch** oder Englisch oder beides

Die Sprachfrage ist nicht einfach übergreifend zu klären. Für deutsch spricht:

- Einfacher zu verstehen für Deutschsprachige
- Aktuell in MII mehrheitlich so gehandhabt
- HL7DE Basisprofile sind deutsch
- Bestimmte Fachbegriffe: PZN, AGS, KV-Nummer, ADT-Bezeichnungen sind missverständlich bei Übersetzung

Für englisch spricht:

- Internationale Sichtbarkeit
- FHIR-Spezifikation selbst ist in Englisch
- Einfacher zu verstehen für nicht Deutschsprachige

**Aktuell gibt es einen Mischmasch. Welche Artefakte wären von einer einheitlichen "Sprachregelung" potenziell betroffen? (Änderungen wären erst für neue Versionen bindend)**

- **Modulnamen der KDS und Abkürzung: vorzugsweise weiter deutsch**
- **Namen von FHIR-Ressourcen oder Elementen: englisch, nicht änderbar**  
Hinweis: Sprachvarianten lassen sich abbilden über die Extension Translation [<http://hl7.org/fhir/extension-translation.html>] und den Umweg über die Basisresource Elementdefinition [<http://hl7.org/fhir/elementdefinition.html>]
- **Bestandteile in FHIR-Ressourcen wie title, name, id, url (siehe unten): vorzugsweise weiter deutsch**
- **Elementnamen in Extensions, Slices etc.:**
  1. **Möglichst einheitlich im Modul**
  2. **Ausrichtung eher national: deutsch, Ausrichtung eher international: englisch**
- **Attributwerte (String, Markdown): die Sprache ergibt sich aus der Festlegung der Sprache der Gesamtressource (Meta), Extension Translation [<http://hl7.org/fhir/extension-translation.html>] möglich**
- **Terminologieelemente, z.B. Bezeichner für Konzepte: nach Anwendungsfall deutsch oder englisch, Mehrsprachigkeit über designation möglich**
- **Implementation Guides: vorzugsweise mehrsprachig**
- **Wahl der bevorzugten Sprache durch Client: über HTTP-Header Accept**

**Umfrage bzgl. Annehmbarkeit und Aufwand durchführen (Mentimeter)**

- **Möglichst eindeutige und prägnante Beschreibung des Inhalts**

Commented [CD1]: ?

Commented [ML2]: Anfrage in Zulip und bei HL7DE.

- Für CodeSystems und ValueSets: Konformität mit <https://hl7.org/fhir/shareablecodesystem.html> bzw. <https://hl7.org/fhir/shareablevalueset.html> wird empfohlen

### Festlegungen zu Modul-Bezeichnungen und Abkürzungen

Vollständiger Modulname	Technischer Modulname	Abkürzung
	<i>url</i>	<i>title, name, id</i>
Modul Diagnose	modul-diagnose	Diagnose
Modul Laborbefund	modul-labor	Labor
Modul Prozedur	modul-prozedur	Prozedur
Modul Medikation	modul-medikation	Medikation
Modul Person	modul-person	Person
Modul Fall	modul-fall	Fall
Modul Consent	modul-consent	Consent
Modul Mikrobiologie	modul-mikrobio	Mikrobio
Modul Symptom/klinischer Phänotyp	modul-symptom	Symptom
Modul Bildgebende Verfahren	modul-bildgebung	Bildgebung
Modul Intensivmedizin	modul-icu	ICU
Modul Medizinisches Forschungsvorhaben	modul-studie	Studie
Modul Onkologie	modul-onko	Onko
Modul Pathologiebefund	modul-patho	Patho
Modul Molekulargenetischer Befund	modul-molgen	MolGen
Modul Bioprobendaten	modul-biobank	Biobank
Modul Strukturdaten	modul-struktur	Struktur

Für zukünftig neu hinzukommende Module wird eine deutschsprachige Benennung im Singular bevorzugt.

### Präfixe Ressourcentypen

- VS: ValueSet
- CS: CodeSystem
- CM: ConceptMap
- SD: StructureDefinition inkl. Logical Models
- SM: StructureMap
- NS: NamingSystem
- SP: SearchParameter
- CpS: CapabilityStatement
- OD: OperationDefinition
- IG: ImplementationGuide
- EX: Example

**Commented [EAE3]:** Mir ist eine Kleinigkeit aufgefallen. Sollte das nicht "MikroBio" statt "Mikrobio" heißen? (s. Beispiele auf der nächsten Seite) Entweder das, oder die Beispiele sollten angepasst werden denk ich.

**Commented [CD4R3]:** Habe die Beispiele angepasst, danke!

**Commented [CD5]:** Hier müsste es entsprechend des Simplifier-Projektes "modul-symptome" heißen. Entsprechend geändert (zuvor: "modul-finding").

**Commented [CD6]:** TODO  
Entscheiden, ob Präfixe auch in name und title

**Commented [EAE7]:** Soll es für Examples auch eine Naming Convention geben?

**Commented [CD8R7]:** +1

**Commented [JS9]:** IG Ressource aufnehmen?

Element **title**: (eine menschenlesbare Bezeichnung der Ressource)

- Format: Leerzeichen und Klammern etc. erlaubt
- Struktur: <Präfix Ressourcentyp> MII <Abkürzung Modulname> <Beschreibung Inhalt> (<zusätzliche Informationen>)

Beispiel CodeSystem:

CS MII Mikrobio Mikrobiologische Erreger (Bakterien, Pilze)

- Für ValueSets: zusätzlich [<verwendete Terminologie (z.B. Wert aus ValueSet.compose.include.system)>]. Bei namenslosen Terminologien weglassen (oder "Lokal").

Beispiel: VS MII Mikrobio Mikrobiologische Erreger (Bakterien, Pilze) [SNOMED CT]

Hinweis: Für den Sonderfall, bei dem ein VS mehrere Terminologien referenziert, sind diese mit Komma unterteilt aufzuführen

- Für ConceptMaps: zusätzlich [<Quellterminologie> -> <Zielterminologie>]  
Beispiel: CMMII Mikrobio Mikrobiologische Erreger (Bakterien, Pilze) [LOINC -> SNOMED CT]

**Commented [ML10]:** Ergibt sich eigentlich schon aus der URL.

**Commented [ML11]:** Könnte für die Wiederverwendung von Nachteil sein, weil es eine Zugehörigkeit zu einem Modul impliziert, eine Wiederverwendung aber wünschenswert wäre.

Element **name**: (eine maschinell verarbeitbare Bezeichnung der Ressource)

- Format: [Upper Snake Case](#)  
Hinweis: Der FHIR-Standard ist CamelCase, aber wegen (Grund noch einzufügen), wird im Rahmen der MII davon abgewichen.
- Struktur: entsprechend des title, aber ohne Leer- und Sonderzeichen
- Beispiel:

CS\_MII\_Mikrobio\_Mikrobiologische\_Erreger\_Bakterien\_Pilze\_SNOMED CT

**Commented [CD12]:** Oder „SNOMEDCT“? Umgang mit Akronymen?

Element **id**: (eine maschinell verarbeitbare Bezeichnung der Ressource)

- Struktur: entsprechend .name, formatiert im [kebab-case](#) (lower case) und " " durch "-" ersetzt)
- Begrenzung auf 64 Zeichen: Bei Bedarf abkürzen
- Beispiel:

cs-mii-mikrobio-mikrobiologische-erreger-snomedct

**Commented [CD13]:** TODO Entscheiden, ob ausschließlich lower case erlaubt und Kürzen auf 64 Zeichen

**Commented [AZ14R13]:** +1 für lower case

**Commented [CD15]:** Oder „SNOMEDCT“? Umgang mit Akronymen?

Element **url**: (eindeutiger Identifier der Ressource)

- Namespaces:
  - KDS: <https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/<core|ext>/<technischer Modulname>/<CodeSystem|ValueSet|ConceptMap>/<bezeichnung-der-ressource>>

- <core|ext>: Kern- oder Erweiterungsmodul
- <modulname>: Name des Moduls, bei Bedarf Abkürzung
- <bezeichnung-...>: formatiert im [kebab-case](#),  
Struktur: entsprechend id, ohne führendes „mii“ und ohne Präfix
- Regeln für die canonical url sollen zunächst nur bei Neuerstellung angewendet werden

- Beispiel:  
<https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/ext/modul-mikrobio/ValueSet/mikrobiologische-erreger-snomedct>

**Commented [JS16]:** Wenn man den FHIR IG Publisher benutzt, gibt es mit dieser Convention einen 'Resource id/url mismatch' Error. Der Publisher geht davon aus, dass die id den letzten Teil der url matcht.

**Commented [AZ17]:** Auch hier lower case?

**Commented [CD18]:** TODO Beispiele anpassen! Regeln für urls nur bei Neuerstellung

**Commented [CD19]:** Oder „SNOMEDCT“? Umgang mit Akronymen?

*Aktuelle Beispiele der bestehenden Variabilität:*

**Modul Person:**

<https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/core/modul-person/ValueSet/Vitalstatus>

**Modul Fall:**

<https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/core/ValueSet/RestrictedEncounterStatus>

**Erweiterungsmodul Biobank:**

<https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/ext/modul-biobank/ValueSet/probenart>

**Erweiterungsmodul ICU:**

<https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/core/ext-ICU/ValueSet/HeartRatesNOMEDCT>

Referenzen:

1. HL7 International: Guide to Designing (FHIR) Resources:  
<https://confluence.hl7.org/pages/viewpage.action?pageId=35718826>
2. HL7 International: Naming Rules & Guidelines:  
<https://confluence.hl7.org/pages/viewpage.action?pageId=35718826#GuidetoDesigningResources-NamingRules&Guidelines>
3. HL7 International: Multi-Language support in FHIR (Localization/Internationalization):  
<http://hl7.org/fhir/languages.html>